

膝关节镜治疗半月板损伤的临床研究

陈明梁 张晓刚 刘 纯

燕达医院 河北 廊坊 065200

【摘要】目的：分析膝关节镜治疗用于半月板损伤的价值。**方法：**对2020年4月-2022年4月本科接诊半月板损伤病人(n=64)进行随机分组，试验和对照组各32人，前者采取膝关节镜手术，后者行半月板切除治疗。对比并发症等指标。**结果：**关于并发症，试验组发生率3.13%，和对照组数据21.88%相比更低(P<0.05)。关于总有效率：试验组数据96.87%，和对照组数据81.25%相比更高(P<0.05)。关于康复时间和住院时间：试验组数据比对照组短(P<0.05)。关于VAS评分：试验组数据比对照组低(P<0.05)。关于Lysholm和sf-36评分：治疗结束时，试验组数据比对照组高(P<0.05)。**结论：**半月板损伤用膝关节镜手术，效果显著，并发症发生率也更低，预后更好，膝关节功能改善更加明显。

【关键词】：半月板损伤；生活质量；膝关节镜治疗；并发症

Clinical Study of Knee Arthroscopy for Meniscus Injury

Mingliang Chen Xiaogang Zhang Chun Liu

Yanda Hospital Hebei Langfang 065200

Abstract: Objective: To analyze the value of knee arthroscopy for meniscus injury. Methods: The patients with meniscus injury (n=64) who received undergraduate treatment from April 2020 to April 2022 were randomly divided into 32 subjects in the experiment and 32 subjects in the control group. The former underwent arthroscopic knee surgery and the latter underwent meniscectomy. Complications and other indicators were compared. Results: The incidence of complications in the experimental group was 3.13%, which was lower than 21.88% in the control group (P < 0.05). The total response rate of the experimental group was 96.87%, which was higher than that of the control group (81.25%) (P < 0.05). Recovery time and hospital stay: the experimental group had shorter data than the control group (P < 0.05). VAS scores in experimental group were lower than those in control group (P < 0.05). Lysholm and sf-36 scores: At the end of treatment, the experimental group had higher scores than the control group (P < 0.05). Conclusion: Arthroscopic knee surgery for meniscus injury has significant effect, lower complication rate, better prognosis and more obvious improvement of knee function.

Keywords: Meniscus injury; Quality of life; Arthroscopy of knee joint; Complications

医院骨科中，半月板损伤十分常见，以半月板连续性与完整性被破坏为主要病理特征，可引起膝关节肿胀、关节交锁与疼痛等症状，若不积极干预，将会导致严重后果^[1]。目前，手术乃半月板损伤的一种重要干预方式，如：半月板切除术等，但有报道称，通过半月板切除治疗虽能抑制半月板损伤的进展，减轻病人痛苦，但创伤比较大，且术后并发症多，恢复慢，会直接影响到病人的预后。而膝关节镜手术则是比较新型的一种治疗术式，具有微创、疗效确切与术后疼痛感轻等特点，备受临床医师的青睐。本文选取64名半月板损伤病人（2020年4月-2022年4月），着重分析膝关节镜治疗用于半月板损伤的价值，如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2020年4月-2022年4月本科接诊半月板损伤病人64名，随机分2组。试验组32人中：女性15人，男性17人，年纪范围21-54岁，均值达到(36.59±4.27)岁；体重范围39-80kg，均值达到(55.23±6.91)kg。对照组32人中：女性14人，男性18人，年纪范围20-55岁，均值达到(36.98±4.52)岁；体重范围39-79kg，均值达到(55.49±7.02)kg。纳入标准：(1)病人无手术禁忌；(2)病人对研究知情；(3)病人依从性良好；(4)病人认知与沟通能力都正常；(5)病人非过敏体质。排除标准：(1)血液系统疾病；(2)全身感染；(3)精神病；(4)孕妇；(5)传染病；(6)

恶性肿瘤；(7)肝肾功能不全；(8)严重心理疾病；(9)免疫低下；(10)中途退出研究。2组体重等相比，P>0.05，具有可比性。

1.2 方法

试验组采取膝关节镜手术方案，具体如下：协助病人取仰卧位，并予以病人硬膜外连续麻醉处理，然后再将止血带绑好。经双侧膝眼处入路，并将手术器械与膝关节镜规范化的置入。反复冲洗病人的关节腔，然后观察病人半月板的情况。对于混合撕裂、水平与放射状撕裂者，需修整半月板，以确保其游离缘的光滑，及边缘的稳定。若病人半月板撕裂的情况比较严重，可用半月板蓝钳对损伤的半月板进行规范化的咬除，此后，用刨削器对碎片进行切除，对全部或部分半月板进行切除。若为盘状半月板，需于膝关节镜的引导下，改型半月板，同时切除病损部位，然后再对盘状半月板进行适当的修整，以确保其边缘光滑。操作结束后，反复冲洗病人的关节腔，然后再对切口进行缝合。

对照组行半月板切除治疗，具体如下：协助病人取仰卧位，同时予以其硬膜外连续麻醉处理。切开，将膝关节充分显露，查看半月板情况。用蓝钳对撕裂的半月板进行咬除，期间，需要将半月板外缘处进行保留，此后，再修整半月板内缘，清除滑膜，缝合切口。

术后都接受常规抗感染等治疗，同时根据病人的康复情况，指导其做适量的康复训练，目的在于改善机体血

液循环，缩短伤口愈合时间。

1.3 评价指标^[2]

1.3.1 统计 2 组并发症（关节积液，及血管损伤等）发生者例数

1.3.2 参考下述标准评估疗效

(1) 无效，膝关节肿胀与疼痛等症状未缓解，膝关节功能未改善。(2) 好转，膝关节肿胀与疼痛等症状有所缓解，膝关节功能明显改善。(3) 显效，膝关节肿胀与疼痛等症状消失，膝关节功能基本恢复正常。对总有效率的计算以(好转 + 显效) / n * 100% 为准。

1.3.3 记录 2 组康复时间与住院时间。

1.3.4 用 Lysholm 量表评估 2 组治疗前 / 后膝关节功能总分 100。得分和膝关节功能两者间的关系：正相关。

1.3.5 选择 VAS 这个量表，评估 2 组术后 24h 的疼痛感总分 10。得分和疼痛感两者间的关系：正相关。

1.3.6 用 sf-36 量表评估 2 组治疗前 / 后生活质量有精神活力、社会功能与生理职能等内容，总分 100。得分与生活质量两者间的关系：正相关。

1.4 统计学分析

SPSS 23.0 处理数据，t 作用是：检验计量资料，其表现形式是 $(\bar{x} \pm s)$ ， χ^2 作用是：检验计数资料，其表现形式是 [n (%)]。P < 0.05，差异显著。

2 结果

2.1 并发症分析

统计结果显示，至于并发症发生者，试验组 1 人，占 3.13%，为关节感染者；对照组 7 人，占 21.88%，包含关节积液者 2 人、血管损伤者 1 人与关节感染者 4 人。对比可知，试验组的发生率更低 ($X^2=7.1582$, P < 0.05)。

2.2 疗效分析

至于总有效率这个指标：试验组数据 96.87%，和对照组数据 81.25% 相比更高 (P < 0.05)。如表 1。

表 1 疗效判定结果表 [n, (%)]

组别	例数	无效	好转	显效	总有效率
试验组	32	1 (3.13)	9 (28.13)	22 (68.75)	96.87
对照组	32	6 (18.75)	11 (34.38)	15 (46.88)	81.25
X^2					6.8429
P					0.0321

2.3 临床指标分析

至于康复时间和住院时间这两个指标：试验组数据分别是 (10.49±2.31)d、(5.76±1.03)d，对照组数据 (17.45±2.96)d、(9.37±1.57)d。对比可知，试验组的时间更短 ($t_1=4.2673$, $t_2=4.9853$, P 均 < 0.05)。

2.4 膝关节功能分析

评估结果显示，至于 Lysholm 评分：尚未治疗时，试验组数据 (53.28±4.29) 分，对照组数据 (52.79±4.65) 分，2 组数据之间呈现出的差异并不显著 ($t=0.3126$, P > 0.05)；治疗结束时：试验组数据 (89.36±3.54) 分，对照组数据 (78.66±3.91) 分，对比可知，试验组的膝关节功能更好 ($t=9.4782$, P < 0.05)。

2.5 疼痛感分析

术后 24h，关于 VAS 评估结果：试验组数据 (3.01±0.48) 分，对照组数据 (4.73±0.62) 分。对比可知，试验组的疼痛感更轻 ($t=4.2591$, P < 0.05)。

2.6 生活质量分析

评估结果显示，至于 sf-36 评分：尚未治疗时，试验组数据 (56.38±5.92) 分，对照组数据 (56.74±6.03) 分，2 组数据之间呈现出的差异并不显著 ($t=0.2753$, P > 0.05)；治疗结束时：试验组数据 (87.24±3.62) 分，对照组数据 (79.41±4.26) 分，对比可知，试验组的生活质量更好 ($t=7.9183$, P < 0.05)。

3 讨论

临床上，半月板损伤十分常见，其发病和膝关节扭伤、半月板退行性变、膝关节骨关节炎、半月板发育不良与长期负重下蹲等因素都有着较为密切的关系，可引起疼痛、关节交锁、肿胀与关节弹响等症状，部分伴股四头肌萎缩等症状，可损害病人身体健康，降低生活质量^[3]。过去，医生可采取半月板切除术来对半月板损伤病人进行干预，但创伤比较大，且并发症多，而这些并发症的发生除了会给病人造成更大的痛苦之外，还会延长其康复进程，影响预后。

膝关节镜手术乃微创术式之一，具有恢复快、创伤小、预后好与并发症少等特点。通过在术中合理使用膝关节镜，能够为手术医生提供一个更加清晰的术野，以提高其手术操作的精确度，从而有助于减少不必要的损伤，降低术中失血量^[4]。于膝关节镜的引导下，手术医生能够更加清楚地观察到病人的半月板损伤情况，然后再根据病人的实际情况，对其半月板损伤部位进行修复或切除，以提升其疗效，促进术后康复进程。

杨文超的研究^[5]中，对 34 名半月板损伤病人进行了膝关节镜手术治疗，并对另外 33 名半月板损伤病人进行了半月板切除治疗，结果显示：膝关节镜组并发症发生率 5.9% (2/34)，比常规组 15.2% (5/33) 低；膝关节镜组总有效率 94.1% (32/34)，比常规组 81.8% (27/33) 高；膝关节镜组治疗后的 Lysholm 评分 (89.1±3.2) 分，比常规组 (71.0±2.2) 分高。表明，膝关节镜手术对提升病人的疗效、降低并发症发生几率和改善膝关节功能等都具有显著作用。选择膝关节镜治疗方案，对半月板损伤病人进行干预，可显著提升其疗效，且病人在术后也不会出现诸多的并发症，安全性极高。本研究，至于并发症这个指标：试验组发生率比对照组低 (P < 0.05)；至于疗效：试验组评估结果比对照组好 (P < 0.05)；至于 Lysholm 评分：治疗结束时，试验组数据比对照组高 (P < 0.05)，这和杨文超的研究结果相似。至于康复时间和住院时间这两个指标：试验组数据比对照组短 (P < 0.05)；至于 VAS 评分：试验组数据比对照组低 (P < 0.05)；至于 sf-36 评分：治疗结束时，试验组数据比对照组高 (P < 0.05)。膝关节镜治疗后，病人极少出现关节积液等并发症，且其病情也得到了有效的控制，膝关节功能明显改善，生活质量有所提升，住院时间显著缩短，术后疼痛感也更轻。为此，医生可将膝关节镜手术作为半月板损伤的一种首选治疗术式。

综上,半月板损伤用膝关节治疗方案,并发症发生率更低,住院时间更短,术后疼痛感更轻,病情恢复更快,膝关节功能改善更加明显,疗效提升也更为迅速,生活质量更好,值得推广。

参考文献:

- [1] 赵众首. 关节镜下半月板缝合修复术与半月板切除术治疗膝关节半月板损伤的对比观察 [J]. 临床医学, 2022,42(8):15-17.
- [2] KODAMA, YUYA, FURUMATSU, TAKAYUKI, OKAZAKI, YUKI, et al. Transtibial pullout repair of medial meniscus posterior root tears: effects on the meniscus healing score and ICRS grade among patients with mild osteoarthritis of the knee[J]. Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA,2021,29(9):3001-3009.
- [3] 郑守超, 石晶, 王峰, 等. 关节镜下半月板成形术治疗膝关节半月板损伤患者的效果观察及对 Lysholm 评分、关节生理功能的影响 [J]. 解放军医药杂志, 2021, 33(3): 82-86.
- [4] QI, YIYING, TANG, RUOFU, SHI, ZUOBING, et al. Wnt5a/Platelet-rich plasma synergistically inhibits IL-1 beta-induced inflammatory activity through NF-kappa B signaling pathway and prevents cartilage damage and promotes meniscus regeneration[J]. Journal of tissue engineering and regenerative medicine,2021,15(7):612-624.
- [5] 杨文超. 研究膝关节镜治疗半月板损伤的价值 [J]. 中国伤残医学, 2021,29(19):33-35.